

АЭРОФОТОТЕПЛОВАЯ СЪЕМКА ПОБОЧНОГО ИЗВЕРЖЕНИЯ КЛЮЧЕВСКОГО ВУЛКАНА

На извержении, начавшемся 5.III.1980 г., выполнен комплекс аэросъемочных работ, включавший аэрофото- и тепловую съемки района.

Предварительный анализ материалов аэрофотосъемки извержения и аэроснимков этого района, полученных ранее, показал, что прорыв магматического вещества на поверхность произошел по трещине, существовавшей на склоне вулкана по крайней мере с 1974 г.

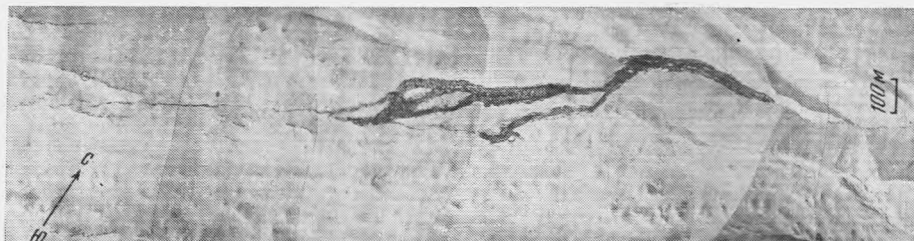


Рис. 1. Трещина и лавовые потоки побочного прорыва Ключевского вулкана по состоянию на 21.III.1980 г.



Рис. 2. Инфракрасное излучение в районе побочного извержения в области 2—5,6 $\mu\text{к}$ по состоянию на 21.III.1980 г.

Длина раскрывшейся при извержении части трещины составила примерно 1 км при ширине до 2—5 м. Лава вышла на уровень поверхности почти по всей длине нижней по склону половины трещины (рис. 1), но лавовые потоки изливались только из четырех ее точек.

К 8.III максимальная длина лавового потока (от верхнего центра до фронта) составила около 1100 м. За последующие сутки фронт потока продвинулся на 50 м и к 12.III, когда извержение закончилось, еще на 20 м. Ширина потоков не превысила 50 м. Общая площадь лавовых потоков составила 0,08 км².

На рис. 2 представлено изображение побочного прорыва в ИК-лучах. Съемка выполнялась днем 21.III.1980 г. с самолета АН-2. Высота съемки 4000 м. Изображение получено с экрана дисплея инфракрасной системы «Термовижен-680», фиксирующей излучение в области 2—5,6 $\mu\text{к}$. При съемке использовался стандартный объектив с углом обзора $25 \times 25^\circ$. Средний уровень соответствует температуре 20°C , диапазон 50. Уровень и диапазон съемки выбирались визуально с таким условием, чтобы проявлялся рельеф фона.

Горячий лавовый поток, даже припорошенный снегом, легко отличается по контрастности от фона и освещенных солнцем склонов. На изображениях теплового излучения, полученных с меньших высот (3000, 2500 м), более четко по контрастности фиксируются локальные прогревы по трещине и сама трещина, на которой размещены основные выходы лавы и пара.

Примечательными являются участки в бортовых валах потока, дающие большее тепловое излучение. По ним прослеживается структура потока, состоящего из ряда чехток, отражающая динамику течения и становления потока.